

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
21 de Octubre de 2004 (21.10.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
WO 2004/090417 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>7</sup>: F21S 19/00,  
A47G 33/00

(71) Solicitante e

(72) Inventor: URIBE SAUZA, José, Joaquin [CO/CO];  
Calle 16 No. 29 - 18, Barrio Santa Cruz, Girón, Zona 6  
Santander del Sur (CO).

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/IB2003/001457

(81) Estados designados (*nacional*): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO,  
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,  
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Fecha de presentación internacional:

11 de Abril de 2003 (11.04.2003)

(25) Idioma de presentación:

español

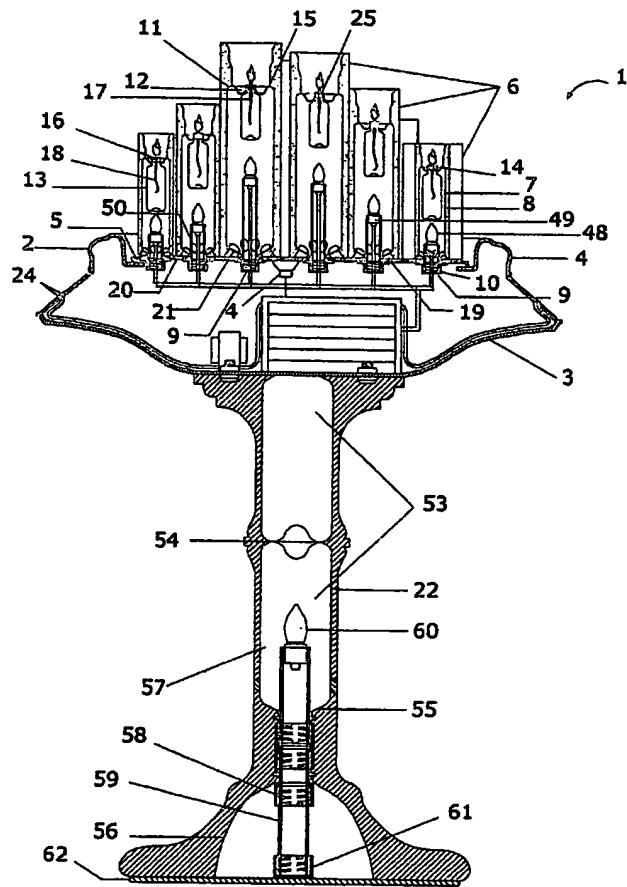
(26) Idioma de publicación:

español

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: TOUCH-CONTROLLED SOUND-EMITTING CANDLE SYSTEM ACTING AS A CONSUMABLE CANDLE HOLDER

(54) Título: SISTEMA DE VELAS COMO SOPORTE DE VELAS CONSUMIBLES, OPERADO AL TACTO Y CON EMISIÓN DE SONIDO



(57) Abstract: A candle system (1) acting as a consumable candle holder and provided with a stand (22) made of plastic containers (53) and in turn supporting a base (3) subdivided into compartments in accordance with the arrangement of groups of candles on a tray (5) and outwards from the centre of the tray, which compartments are of different sizes (6) and have one or more shapes and thicknesses identified by labels displaying a figure that matches a figure displayed on the base. The candle holder (7) also defines various internal patterns depending on the position of a further plastic container (13) supporting a consumable candle. The system is characterised by the operation thereof, which is dependent on the positions of a plurality of switches associated with a series of functions whereby, by operating touch-sensitive means (24), a bulb (48) can be lit inside each candle holder (7) and sound can be generated.

(57) Resumen: Sistema de velas (1) como soporte de velas consumibles, provisto de una base (22) fabricada a partir de recipientes plásticos (53) que a su vez sostiene un gabinete (3) subdividido en partes dependiendo de la configuración en grupos de un conjunto de velas 5 dispuestas en una plataforma (5) desde el centro de la misma hacia fuera, en diferentes tamaños (6) una o varias formas y grosor identificadas cada una por una laminilla que contiene una figura y que corresponde a otra igual ubicada en el gabinete. También la vela soporte

[Continúa en la página siguiente]

WO 2004/090417 A1

BEST AVAILABLE COPY



- (84) **Estados designados (regional):** patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicada:**

— *con informe de búsqueda internacional*

*Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.*

---

(7) en su interior forma diferentes configuraciones dependiendo de la posición de otro recipiente plástico (13) que soporta una vela consumible. Se caracteriza por la forma de operar el sistema dado por una condición de posición de varios switches bajo una serie de funciones que permiten por medio de sensores al tacto (24) encender una bombilla (48) en el interior de cada vela soporte (7) y a su vez emitir sonido.

**SISTEMA DE VELAS COMO SOPORTE DE VELAS CONSUMIBLES, OPERADO AL TACTO Y CON EMISIÓN DE SONIDO.****sector técnico**

La solicitud se refiere, a un sistema de velas que se usa como soporte de velas consumibles y es operado al cierre de uno o varios sensores al tacto encendiendo una bombilla eléctrica en cada una de sus velas y a su vez emitiendo sonido en forma de mensajes. También 5 se refiere a la forma de operación del mismo.

Su uso se da en iglesias y casas de oración.

**técnica anterior**

Los sistemas de velas consumibles actuales ubicados en las iglesias y casas de oración, están constituidos básicamente por un soporte rectangular o cuadrado en forma de gradas del que parten varios brazos para soportar en cada uno de ellos un conjunto de velas consumibles, ordenadas en filas y columnas, manteniendo todas una matriz cuadrada o rectangular. Ejemplo: 10 filas de velas por 5 columnas de velas total 50 velas consumibles. Por la forma como está concebido el gabinete y por la configuración que tienen las velas solo se permite acceder a él frontalmente solo por un lado.

10 15 Por lo general estos sistemas de velas tienen en la parte inferior una alcancía con una ranura para el depósito de monedas. Su forma de operación está limitada solo para el encendido de una o varias lamparillas para ser consumidas por el fuego y a la opción de depósito de una moneda que no es condición para el encendido de la lamparilla.

20 25 No teniendo otras formas o funciones de operación del sistema, por ejemplo: encender una vela consumible de cualquier clase (sólida, líquida o de gas) dentro del cuerpo de otra vela de similares características y que a su vez al contacto de sensores al tacto se encienda en el interior de las mismas una bombilla eléctrica temporizada por uno o varios periodos de tiempo dando una emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes.

30 35 En la patente de Estados Unidos 4.262.325 divulga un altar con boquilla para veladora, formado por tubos de vidrio, conteniendo la cera y la mecha, la vela está colocada en la base que es relativamente ancha para darle más estabilidad. Una cubierta es colocada sobre la vela, la que cubre parcialmente la parte de arriba de la vela. La cubierta está formada de anillos que tienen una chimenea extendiéndose hacia arriba, desde un diámetro interno del anillo y un lente cónico extendiéndose hacia abajo y hacia fuera, desde el diámetro exterior del anillo. La chimenea tiene una gran cantidad de orificios alrededor de su base y un par de tornillos conectan la cubierta con la base, para que la vela se mantenga sostenida, dentro de la cubierta, y la base, para así formar un ensamblaje semi-rígido estable. La tapa, la cual puede ser usada separadamente de la base funciona para prevenir corrientes de aire sobre la parte de arriba de la vela las cuales podrían causar llama y para evitar chispas y humo dentro del tubo de vidrio, la cubierta también conserva calor conteniendo la vela para derretir la cera uniformemente a través de la superficie.

De otro lado existe una necesidad continuada de recuperación de recipientes plásticos de desecho debido al gran volumen y contaminación que generan. En algunos países un impuesto de desecho se exige sobre el volumen de material que se desecha en la basura.

**divulgación de la invención**

- 5 La invención comprende un sistema de velas conformado por un gabinete de forma semiesférica sostenido sobre una base que toma dicha forma cuando el conjunto de velas es igual o mayor a dos hasta nueve grupos. Y toma la forma de media semiesfera o un cuarto de semiesfera sin base de soporte cuando el conjunto de las velas es igual a un grupo.
- 10 Ejemplo: Cuando el conjunto de las velas está conformado por tres grupos de 9 velas para un total de 27 velas, el gabinete toma la forma semiesférica; lo mismo sería para 3 grupos de 4 velas para un total de 12 velas; etc.
- Pero cuando el conjunto de velas está conformado por un grupo de 24 velas, el gabinete puede tomar la forma de media semiesfera o un cuarto de media semiesfera; lo mismo
- 15 sería para un grupo de 15, 9, 6, o 3 velas, etc.
- La base estilo columna que soporta el gabinete, está configurada por la unión de dos o mas grupos de recipientes plásticos, cada grupo de dos recipientes plásticos están unidos por sus bases y en los picos de vertido de los mismos por sus roscas se ajusta por la parte alta al gabinete o otra configuración de recipientes y por la parte baja se une a otro par de recipientes en la
- 20 misma posición anterior continuando así con este procedimiento hasta alcanzar la altura deseada de la columna base. Al final de la base un pedestal formado de una porción de un recipiente plástico con el pico de vertido hacia arriba queda unido por otro pico de vertido que soporta la anterior configuración soportando toda la columna.
- Una espiga de forma cilíndrica sostiene en su parte media las roscas de un recipiente plástico y
- 25 en la parte inferior las roscas de otro recipiente plástico para que estas a su vez se ajusten por el centro a una tapa hueca contra las roscas de la misma ubicada en el pico de vertido de la porción del recipiente que hace de pedestal y las roscas de la parte inferior se ajusten a una tapa con sus roscas ubicada en el centro de una plataforma circular cuya función es cerrar por debajo a la
- 30 columna base. La espiga en la parte superior soporta el zócalo con una bombilla eléctrica con el objeto de iluminar a todo el cuerpo de la columna base.
- El cuerpo de la columna base se puede revestir con materiales poliméricos, abrasivos, rústicos, porcelana, cerámicos, etc.
- El gabinete de forma semiesférica soporta en su parte superior lateral externa una serie de laminillas formando entre sí una circunferencia, con una figura en su interior que la
- 35 identifica al momento de hacer el encendido de las velas y que corresponde a otra igual ubicada en las mismas, manteniendo una relación directa de 1 a 1 laminillas del gabinete con respecto a las laminillas de las velas.

También se encuentra una serie de sensores al tacto para operar la emisión de sonido voz y/o música formando entre sí una circunferencia, configuradas de tal manera con las laminillas del gabinete, que por cada laminilla hay un sensor al tacto (contacto que consta de dos puntos eléctricos) que mantienen una relación directa de uno a uno cantidad de laminillas con respecto a los sensores al tacto.

Ejemplo: Cuando la cantidad de laminillas en el gabinete es igual a 15, la cantidad de sensores al tacto también será de 15, ubicados cada uno en una de las laminillas, la configuración queda de tal manera que por cada sensor al tacto hay una laminilla para identificación de cada una de las velas ubicadas en el gabinete.

10 En cada una de las laminillas ubicadas en el gabinete se encuentra un sensor al tacto ubicado en la parte inferior de las mismas para ser activado con el dedo al contacto con el mismo.

En su parte superior el gabinete de forma semiesférica soporta una plataforma circular donde se sostiene un conjunto de velas. Las velas se configuran en uno o varios grupos 15 iguales dispuestos cada uno por un número determinado de velas, la configuración está dada por  $p \times q$  velas, donde  $p$  es el número de grupos y  $q$  el número de velas, y donde  $p$  es un entero de 0 hasta 999 y  $q$  es un entero desde 1 hasta 999.

Las velas están dispuestas desde el centro de la plataforma ubicada en el gabinete hacia afuera, de mayor a menor; en diferentes tamaños, formas y grosos identificadas cada 20 una por una laminilla que contiene una figura en la parte superior de la vela y que corresponde a otra igual ubicada en el gabinete, dando entre sí la apariencia de un cono truncado.

Por la configuración que tienen los sensores al tacto y laminillas en el gabinete formando una circunferencia y por la configuración y disposición de las velas en varios grupos, 25 tamaños y formas dando la apariencia de un cono truncado, permite que varias personas accedan a él simultáneamente por cualquiera de sus lados (los 360 grados) y tengan la posibilidad de operar el sistema de velas bajo varias modalidades de encendido y emisión de sonido, sin que se presenten interferencias entre ellas.

Otra forma de configuración de las velas puede estar dada para varios grupos de velas, 30 dispuestas desde el centro de la plataforma del gabinete de forma semiesférica con base de soporte, hacia afuera de mayor a menor en diferentes tamaños, una forma y grosor, identificadas cada una para su encendido por una laminilla que contiene una figura en la parte superior de la vela y que corresponde a otra igual ubicada en el gabinete, donde todas dan la apariencia de un cono truncado.

35 Otra forma de configuración de las velas puede estar dada para un grupo de velas, dispuestas desde el borde interno central de la plataforma del gabinete de forma media semiesférica y sin base de soporte, hacia afuera de mayor a menor en diferentes tamaños,

una o varias formas y grosores, identificadas cada una por una laminilla que contiene una figura en la parte superior de la vela y que corresponde a otra igual ubicada en el gabinete, donde todas dan entre sí la apariencia de medio cono truncado.

Otra forma de configuración de las velas puede estar dada para un grupo de velas, dispuestas desde el borde interno de la plataforma del gabinete de forma media semiesfera y sin base de soporte, hacia afuera de mayor a menor en diferentes tamaños, una o varias formas y grosores identificadas cada una por una laminilla que contiene una figura en la parte superior de la vela y que corresponde a otra igual ubicada en el gabinete, donde todas dan la apariencia de una cascada.

Otra forma de configuración de las velas puede estar dada para un grupo de velas, dispuestas desde la unión de los dos bordes internos de la plataforma del gabinete de forma un cuarto de semiesfera y sin base de soporte, hacia afuera de mayor a menor en diferentes tamaños, una o varias formas y grosores identificadas cada una por una laminilla que contiene una figura en la parte superior de la vela y que corresponde a otra igual ubicada en el gabinete, donde todas dan la apariencia de un cuarto de cono truncado.

La invención también comprende la vela para el sistema construida a partir de recipientes plásticos translúcidos con o sin porciones de otros recipientes plásticos de diferentes volúmenes y formas preferiblemente reciclados incrustados dentro del cuerpo de una vela fabricada en cera o parafina u otro material similar que sirve de sostenedor de la misma para asegurarse por debajo con las rosas del mismo a la altura de una plataforma y este a su vez sostiene otro recipiente plástico removible o una porción del mismo suspendido del recipiente soporte en la parte de arriba por el borde superior, quedando montado por las crestas altas en un orificio ubicado en el centro de la base del recipiente incrustado en el cuerpo de la vela.

El recipiente removible o una porción del mismo a su vez soporta un contenedor con una vela consumible de material, puede ser de combustible líquido, sólido o gaseoso, con fragancia o sin ella, con mecha, con o sin porta mecha para ser reemplazada cuando ésta ha sido consumida por el fuego.

El recipiente incrustado en el cuerpo de la vela soporte en una determinada configuración actúa de reflector de luz y de sostenedor de la misma ajustando el pico de vertido con sus rosas contra una plataforma, con el propósito de sostener la vela vertical y con fuerza; y en otra de almacenamiento de combustible líquido y junto con otro recipiente plástico o una porción del mismo incrustado en la parte inferior de la misma actúa también de reflector de luz y sostenedor de todo el cuerpo de la vela soporte.

El cuerpo de la vela soporte que aloja el recipiente plástico como sostenedor de la misma está formado de un material en cera o parafina granulada u otro material similar, comprimida o fusionada al calor, y su contorno coaxialmente dispuesto con respecto al recipiente incrustado

- puede tomar la forma cilíndrica, cuadrada, esférica, piramidal, de cono truncado, u otra forma deseada. Una porción de la parte superior interna y externa del cuerpo de la vela soporte está construida de cera o parafina de un alto punto de fusión en una concentración respecto del volumen de la misma del 15 % y el resto del cuerpo en una cera o parafina de un bajo punto de fusión en una concentración del 85 %; o del 100% cuando es de un solo tipo de cera o parafina.
- 5 La configuración de un recipiente incrustado en el cuerpo de la vela soporte con la posición del recipiente con el pico de vertido hacia abajo y la base hacia arriba. El pico de vertido del recipiente con sus roscas sirve de sostenedor del cuerpo de la vela, haciendo el ajuste de las mismas contra la plataforma ubicada en el gabinete.
- 10 Arriba en el centro del cuerpo de la vela soporte en la base del recipiente incrustado donde se encuentran una pluralidad de recesos, se extrae una porción de los mismos, quedando como resultado un orificio en forma de estrella con unas ondulaciones en su contorno que permiten sostener en las crestas mas altas, otro recipiente plástico removible de menor volumen que el anterior, que cuando se utiliza como depósito de combustible líquido o gaseoso sostiene entre las
- 15 roscas con su tapa y el reborde de proyección circundante, ubicado al final del pico de vertido del recipiente una porción circular del centro de la base de otro recipiente con una porción de sus recesos formando entre sí una corona circundante con un orificio en el centro y unas crestas en sus bordes externos dando la apariencia de una estrella y que esta a su vez se monta y ajusta al recipiente removible en el momento que se deposita el combustible líquido y se ajusta la tapa
- 20 contra el mismo que a su vez contiene un orificio en la misma para alojar un porta mechero con su mecha. El ajuste de la corona circundante en el recipiente removible se hace presionando la tapa contra la corona circundante ondulada y el reborde de proyección circundante del mismo, y el ajuste del recipiente removible contra el recipiente incrustado en el cuerpo de la vela soporte se hace sobreponiendo las crestas altas de la corona circundante del recipiente removible contra
- 25 las crestas altas del orificio en la base del recipiente incrustado en el cuerpo de la vela. Cuando se desee el encendido de una vela consumible de combustible sólido con mecha se cambia el recipiente plástico removible con combustible líquido por una porción de otro recipiente plástico removible ajustando en la parte superior en los bordes laterales externos del mismo otra corona circundante quedando la porción de recipiente plástico removible suspendida de las crestas mas
- 30 altas de la corona circundante ajustada en él, contra las crestas mas altas en el orificio del recipiente incrustado en el cuerpo de la vela soporte. La porción del recipiente removible queda como socket para alojar un contenedor que sostiene una vela con su mecha para ser reemplazada cada vez que es consumida por el fuego. Los espacios de las crestas bajas internas ubicadas en la corona circundante que soporta el recipiente removible de combustible junto con los espacios de
- 35 las crestas bajas ubicadas en la base del recipiente soporte del cuerpo de la vela, quedan como orificios para salida del aire caliente que circula por dentro del recipiente soporte y que es

generado por una bombilla eléctrica interna y por la vela consumible que se combustionia en la parte superior de la vela soporte y que mantiene parte de su cuerpo por dentro de ella.

Abajo en la base de la vela soporte alrededor de las roscas del recipiente incrustado en el cuerpo de la misma se encuentran una pluralidad de orificios que empiezan en la base del cuerpo de la

5 vela soporte y traspasan el mismo hasta alcanzar el pico de vertido del recipiente soporte con el objetivo de mantener una corriente de aire fresco circulante por la parte interna del mismo que por efecto fisico natural circula hacia arriba desde la base del cuerpo de la vela manteniendo estable la temperatura del cuerpo de la lámpara vela soporte para salvaguardarla de un exceso nocivo de calor.

10 Cuando la base del recipiente incrustado en el cuerpo de la vela soporte tiene la pared de transición interna lo suficientemente alta, la pared de soporte con la misma se mantendrá evitándose hacer el orificio central; solo se harán los orificios laterales para la salida del aire caliente. Enseguida se ubica como en la configuración anterior la porción de un recipiente plástico removible contenido una vela consumible.

15 Otra configuración del recipiente incrustado en el cuerpo de la vela soporte, está dada por la posición de un recipiente con el pico de vertido con sus roscas hacia arriba y la incrustación de otro recipiente plástico contra el anterior o una porción del mismo con el pico de vertido hacia abajo y que hace de sostenedor de todo el cuerpo de la vela.

20 En esta configuración el recipiente incrustado en la parte superior en el cuerpo de la vela con el pico de vertido hacia arriba se usa como depósito de combustible líquido (aceite, parafina líquida o carbón liquido) alimentador para la misma, este a su vez contiene la tapa respectiva del mismo con sus roscas soportando un porta mechero con su mecha.

25 Por la base del recipiente incrustado en la parte superior del cuerpo de la vela soporte se incrusta otro recipiente plástico o una porción del mismo puede ser un cuarto, medio o tres cuartos del volumen depende de la altura que se le quiera dar a la vela soporte. Quedando base con base si están completos los recipientes, o la base de una porción de un recipiente si el uno es completo y el otro una parte del mismo. El recipiente incrustado y ubicado en la parte superior del cuerpo de la vela queda como depósito de combustible y el ubicado en la parte inferior de sostenedor de todo el cuerpo de la vela, a su vez de alojamiento de una bombilla eléctrica que se soporta en un zócalo sobre una espiga que a su vez se ajusta por la parte interna de las roscas ubicadas en el pico de vertido, su función es la de iluminar todo el cuerpo de la vela soporte también alrededor del pico de vertido que queda como soporte abajo en la base del cuerpo de la vela soporte se encuentran una pluralidad de orificios que traspasan la base del cuerpo de la misma hasta alcanzar el pico de vertido del recipiente soporte del mismo con el propósito de salvaguardarla como en la configuración anterior de un exceso nocivo de calor. Aquí el aire caliente que se genera por encima de la bombilla eléctrica es disipado por la base del recipiente ubicado en la parte superior que contiene el combustible líquido.

Otra configuración de los recipientes dentro del cuerpo de la vela soporte se da a partir de las configuraciones anteriores incrustando a su vez varios recipientes plásticos de igual o menor volumen ajustados al contorno del recipiente central formando una corona.

El recipiente central queda como en las configuraciones anteriores de depósito de combustible o

- 5 de soporte de una porción de otro recipiente que contiene una vela consumible y de sostenedor de todo el cuerpo de la vela soporte.

El gabinete en la parte superior interna aloja un altavoz por cada grupo de velas disponibles para la emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes.

- 10 Independientemente de la forma de operación de encendido que ejecute la persona, solo sonará un altavoz en un momento determinado, jamás sonarán todos al mismo tiempo. O en su defecto el sistema de velas soporte, alojará un altavoz para la emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes.

- 15 El sistema de velas como soporte de velas consumibles en cada una de ellas, en el pico de vertido del recipiente incrustado en el cuerpo de la vela, aloja una bombilla eléctrica para ser temporizada en varias formas bajo la condición de la posición de un switch en ON u OFF ubicado en el gabinete.

- 20 Con la posición del switch en ON, todas las bombillas eléctricas del sistema de velas soporte ubicadas en la parte interna de cada vela soporte, se encenderán y permanecerán encendidas hasta cuando se haga cambio de posición del switch a OFF; pudiendo actuar bajo las funciones predeterminadas solo para la emisión de sonido voz y/o música.

- 25 Con la posición del switch en OFF, todas las bombillas eléctricas del sistema de velas soporte ubicadas en la parte interna de cada vela se mantienen apagadas y se encenderán y mantendrán encendidas solo bajo varias funciones predeterminadas en la emisión de sonido voz y/o música.

- 30 Las distintas partes del sistema de velas como un switch en una determinada posición para el encendido permanente de todas las bombillas eléctricas en el interior de cada vela o en otra posición para el encendido solo cuando hay emisión de sonido; sensores al tacto ubicado en cada una de las figuras de las laminillas, altavoz para la emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensaje, están interconectados para su funcionamiento con un dispositivo de control, por ejemplo: electrónico programable.

- 35 Con el switch ubicado en el gabinete en la posición OFF y sobre la base de las siguientes descripciones de funcionamiento tal control es fácilmente imaginable para los expertos en la materia y por lo tanto no se representa en adelante, se hace sobre la base de las siguientes descripciones de funciones:

- Primera:

Para el encendido de una vela soporte, y emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes haciendo contacto en un sensor al tacto.

- Se enciende una vela consumible dentro de una vela soporte, se selecciona una laminilla en el gabinete correspondiente a la figura de la vela soporte donde se sostiene la vela consumible encendida haciendo contacto con un dedo una sola vez en un sensor al tacto; se enciende la bombilla eléctrica interna en la vela soporte seleccionada a su vez se da una emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes por unos segundos, manteniéndose encendida la bombilla eléctrica mientras se da la emisión de sonido.
- 5

Segunda:

Para el encendido de una vela soporte y emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes, haciendo contacto varias veces en un sensor al tacto.

- 10 Se enciende la vela consumible deseada ubicada dentro de la vela soporte, se selecciona una laminilla en el gabinete correspondiente a la figura de la vela soporte donde se sostiene la vela consumible haciendo contacto varias veces en un mismo sensor al tacto ubicado en ella, se enciende la bombilla eléctrica interna en la vela soporte seleccionada a su vez se da una secuencia de emisiones de sonidos (voz y/o música) en forma de mensajes por unos segundos, iguales al número de veces de contactos realizados con el dedo en el sensor al tacto en la laminilla, manteniéndose temporizada la bombilla eléctrica mientras se da la emisión de sonido.
- 15

Tercera:

Para el encendido de varias velas soporte, y emisión de sonido (voz o música) en forma de mensajes, haciendo el cierre de un sensor al tacto en varias laminillas.

- 20 Se enciende varias velas consumibles ubicadas dentro de varias velas soporte, se seleccionan varias laminillas en el gabinete correspondientes a las figuras de las velas soporte deseadas y se hace contacto en cada una de ellas en el sensor al tacto una sola vez. Se enciende las bombillas eléctricas internas de las velas soporte seleccionadas a su vez se da varias emisiones de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes por unos segundos iguales en número de veces a los contactos realizados con el dedo en los sensores al tacto ubicados en cada laminilla, encendiéndose y manteniéndose temporizada la bombilla eléctrica de cada vela soporte mientras se da la emisión de sonido.
- 25

Cuarta:

- 30 Para el encendido de varias velas soporte y emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes, haciendo el cierre varias veces en un sensor al tacto en varias laminillas.

Se encienden las velas consumibles deseadas ubicadas dentro de las velas soporte, se seleccionan varias laminillas en el gabinete correspondientes a las figuras de las velas soporte deseadas haciendo contacto varias veces en un sensor al tacto en varias laminillas, se enciende las bombillas eléctricas internas de las velas soporte seleccionadas, a su vez se da una secuencia de emisiones de sonido (voz y/o música) en

35

forma de mensajes iguales al número de contactos realizados con el dedo en el sensor al tacto en cada una de las laminillas; manteniéndose temporizada la bombilla eléctrica mientras se da la emisión de sonido.

Quinta:

5 Cuando todas las velas consumibles se encuentran encendidas y no hay emisión de sonido, en el momento de acceder al encendido de más velas.

Se podrá actuar en cualquiera de las funciones anteriores, la diferencia radica en que solo se actuará en los sensores al tacto para la emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes emitiéndose, uno detrás del otro y encendiéndose las bombillas eléctricas de las 10 velas soporte que corresponden a los sensores al tacto seleccionados, manteniéndose temporizada la bombilla eléctrica de cada una de las velas mientras se da la emisión de sonido.

Sexta:

15 Cuando todas las velas consumibles se encuentran encendidas y hay emisión de sonido en el momento de acceder al encendido de mas velas.

Se podrá actuar en cualquiera de las funciones anteriores, la diferencia radica en que la emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes se acumulará llevándose a una cola de espera para luego ser emitidas secuencialmente, lo mismo será para el encendido 20 de la bombilla eléctrica interna en cada vela soporte seleccionada, se acumulará la temporización por más tiempo.

Séptima:

Si se alcanza una condición igual o mayor predeterminada de contactos en un sensor al tacto en una laminilla del gabinete dando a su vez una emisión de sonido prolongada (voz y/o música) en forma de mensajes.

25 Se enciende una vela consumible ubicada dentro de una vela soporte de la misma, se selecciona una laminilla en el gabinete correspondiente a la vela consumible encendida haciendo contacto con un dedo en el sensor al tacto ubicado en ella, tantas veces hasta alcanzar un tope mínimo predeterminado de acumulado de contactos en un sensor al tacto; se da una emisión de sonido por varios segundos; una serie de mensajes 30 predeterminados en forma secuencial a su vez una bombilla eléctrica interna de la vela soporte se mantiene temporizada mientras se mantiene la emisión de sonido.

Octava:

Cambio del periodo de temporización de la vela soporte ajustando otro switch en el gabinete.

35 El sistema permite cambiar del periodo de temporización de la vela soporte cuando hay emisión de sonido a otro periodo base de temporización correspondiente a un valor predeterminado ajustando otro switch en el gabinete y que se condiciona igual que en el

anterior switch en la posición en OFF pero que ahora el periodo de temporización de la vela soporte no depende del tiempo de la emisión de sonido sino de un valor predeterminado.

Novena:

5 Incremento de periodos de temporización de la vela ajustando otro switch en el gabinete.

El sistema permite hacer incrementos al valor base predeterminado de temporización de la vela soporte de la anterior función ajustando otro switch en el gabinete correspondiente a un valor predeterminado de incremento del periodo base de temporización de la 10 bombilla eléctrica de la vela soporte.

Décima:

Diagnóstico de operación del sistema de velas accionando otro switch en el mismo o a través de la web.

15 En el sistema de velas soporte se encuentra un switch para accionarlo a una de sus dos posiciones la cual estaría determinada para que en una posición realice un monitoreo general a todo el sistema y permita hacer un diagnóstico de operación del sistema y reportar cualquier avería de cualquiera de las distintas partes componentes del sistema que están interconectadas para su funcionamiento. El diagnóstico se podrá hacer a través de la web pasando el switch a la otra posición y conectándose por medio de un puerto de 20 entrada /salida ubicado en el sistema a otro ubicado en un computador.

Décima Primera:

Acumulado o cambio de nuevos mensajes para el sistema de velas vía internet.

25 Cuando se deseé el acumulado o cambio de nuevos mensajes para el sistema de velas, el sistema se comunicará por un puerto de entrada/salida ubicado en él y otro ubicado en un computador, y accesando a través de éste último a la red mundial (internet) a una dirección URL, correspondiente a la página web en particular donde se ofrece el servicio de cambio, adición de nuevos mensajes para ser almacenados a través de este en el sistema de velas soporte.

El cuerpo de la vela soporte puede tomar la forma cilíndrica, cuadrada, esférica, 30 triangular, etc., con varios orificios grandes o pequeños en su contorno. También en cualquier otra forma el cuerpo de la vela soporte a la altura media por una cara puede tener un orificio en forma de estrella u otra, que traspasa el cuerpo y el recipiente incrustado en la misma. Ese nicho es utilizado para alojar un arreglo o imagen construida de cualquier material.

35 Otra forma que puede tener el cuerpo de la vela soporte es la forma cilíndrica u otra sosteniendo a la altura media una imagen en alto relieve adherida a ella.

El cuerpo de la vela como soporte de velas consumibles mantendrá en fin todas las

formas, figuras, texturas, etc. que existen actualmente y las que existirán.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig. 1 es una vista en corte del sistema de velas como soporte de velas consumibles.

Fig. 1 A es una vista en planta donde se ve la configuración de las velas soporte 5 representada en la Fig. 1.

Fig. 2 es una vista en planta de otra forma de configuración de las velas como soporte.

Fig. 3 es una vista en planta de otra forma de configuración de las velas como soporte ubicadas en un gabinete de forma media semiesfera.

Fig. 4 es una vista en planta de otra forma de configuración de las velas como soporte 10 ubicadas en un gabinete de forma media semiesfera.

Fig. 5 es una vista en planta de otra forma de configuración de las velas como soporte ubicadas en un gabinete de forma un cuarto de semiesfera.

Fig. 6 es una vista en corte de otra forma de configuración de las velas como soporte de velas consumibles.

15 Fig. 7 es una vista en corte de otra forma de configuración de las velas como soporte de velas consumibles.

Fig. 8 es la vista de una de las formas de operación del sistema de velas soporte.

#### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION CON RESPECTO A LAS FIGURAS

Tal como se enunció la invención está dirigida hacia un sistema de velas que sirve 20 de soporte de velas consumibles, operado al cierre de uno o varios sensores al tacto y con emisión de sonido; a la forma de operación del mismo. Este sistema se describe en más detalle con referencia a los dibujos.

En la Fig. 1 vista en corte, se puede observar el sistema de velas 1 en su parte interna.

En la parte superior 2 interna el gabinete 3 aloja un altavoz 4 dispuesto para la emisión de sonido 25 (Voz y/o música); Se puede observar la plataforma 5 que sostiene el conjunto de velas dispuestas desde el centro de la plataforma 5 en varios tamaños 6 formas y grosos; el cuerpo de las velas 7 alojan en su interior un recipiente plástico 8 reciclado, la rosca 9 traspasa un orificio de la plataforma 5 del ancho de la misma, por debajo de la plataforma 5 en la rosca 9 se coloca una arandela plástica construida de la base de otro recipiente, enseguida se asegura la vela 7 haciendo 30 el cierre con la tapa 10 junto a la rosca 9 del recipiente 8 quedando así ajustada la vela 7 por el soporte del mismo. En la base 11 del recipiente soporte 8 alojado en el cuerpo de la vela 7 hay un orificio en el cual se soporta otro recipiente plástico 13 incrustado en el centro de la misma, de menor volumen que se suspende en las crestas altas 14 del recipiente soporte 8 con las crestas altas 15 de una corona circundante 25 ubicada entre la tapa 16 que soporta el porta mechero 17

35 con su mecha 18 y el pico de vertido del recipiente de menor volumen 13 se ajusta en el momento que se deposita el combustible líquido. En la parte inferior alrededor de las roscas 9 del recipiente incrustado 8 en el cuerpo de la vela 7 se encuentra una pluralidad de orificios 19 que

empiezan en la base 20 del cuerpo de la vela 7 traspasando la misma hasta alcanzar el pico de vertido 21 del recipiente soporte 8 con el objetivo de mantener una corriente de aire fresco circulante por la parte interna de la misma para salvaguardarla de un exceso nocivo de calor.

En el interior del recipiente soporte 8 del cuerpo de la vela 7 una espiga 50 aloja un zócalo 49 5 que sostiene una bombilla eléctrica 48 para ser encendida en cualquiera de las funciones que el sistema está predeterminado.

El conjunto de velas y el gabinete 3 reposa sobre una base 22. La base 22 está configurada por la posición de uno o varios grupos 53 de recipientes plásticos unidos por sus bases 54 y la unión de otro grupo de recipientes lo hace por medio del pico de vertido 10 55 del recipiente 57; al final una porción 56 de un recipiente plástico hace de pedestal de la columna base y soporta entre el pico de vertido la tapa 58 de las roscas ubicadas en una espiga 59 que en el extremo superior soporta una bombilla eléctrica 60 y que a su vez en su extremo inferior soporta las roscas de otro recipiente plástico para ajustarse en una tapa 61 con sus roscas ubicada en una plataforma circular 62 que cierra por debajo a la 15 base.

En la Fig. 1A vista en planta del sistema de velas 1, muestra una configuración de las velas de la Fig. 1 dispuestas desde el centro de la plataforma 5 del gabinete 3 de mayor a menor 6 en varias formas y grosos; se observan alrededor de la plataforma 5 del gabinete 3 las laminillas 23 con sus sensores al tacto 24 en la parte inferior de las mismas 20 formando entre sí una circunferencia con una figura en su interior que las identifica al momento de hacer el encendido y que corresponde a otra igual 30 ubicada en las velas, configuradas de tal manera que por  $m$  cantidad de laminillas 23 corresponde  $m$  cantidad de sensores al tacto 24. Tal configuración está dada por una relación de  $m$  laminillas por  $m$  sensores al tacto, donde  $m$  laminillas 23 es un entero de 1 hasta 999 y  $m$  sensores 24 es 25 un entero de 1 hasta 999. En la Fig. 1 B se observa una vela soporte 7 del sistema sosteniendo en las crestas mas altas 14 del recipiente incrustado en el cuerpo de la vela 7, otro recipiente plástico removible que se utiliza como depósito de combustible donde se ubica la tapa 16 con sus roscas que a su vez sostiene un porta mechero 17 con su mecha 18. La tapa 16 se ajusta a una corona circundante 25 que tiene un orificio en el centro y unas crestas 15 en sus 30 bordes externos dando la apariencia de una estrella y que se ajusta contra las crestas 14 mas altas del recipiente plástico incrustado en el cuerpo de la vela soporte 7. Las crestas bajas 26 internas ubicadas en la corona circundante 25 que soporta el recipiente removible junto con los espacios de las crestas bajas 27 ubicadas en la base del recipiente forman unos orificios 28 para la salida del aire por el interior del cuerpo de la vela soporte 7.

35 La Fig. 2 muestra otra configuración de las velas, tres grupos 4 de velas dispuestas desde el centro de la plataforma 5 del gabinete 3 hacia afuera en varios tamaños 6 una forma y grosor; se observa al rededor de la plataforma 5 la configuración de las laminillas 23 con

sus sensores al tacto 24 en la parte inferior, formando entre sí una circunferencia.

Otra forma de configuración de las velas se aprecia en la Fig. 3 dispuestas en el gabinete 3 desde el borde interno central 29 de la plataforma 5, toma esa forma el gabinete 3 porque no tiene base de soporte y el conjunto de las velas está dado por un grupo de las 5 mismas, hacia afuera de mayor a menor 6 en diferentes tamaños, formas 31 y grosores identificada cada una por una laminilla 30 ubicada en la vela 9 y el gabinete 3.

La Fig. 4 Muestra otra forma de configuración de las velas 7 dispuestas desde el borde interno central 29 de la plataforma 5 del gabinete 3 de forma media semiesfera, toma esa forma el gabinete 3 porque no tiene base de soporte y el conjunto de las velas está dado 10 por un grupo, hacia fuera de mayor a menor 6 en diferentes tamaños una forma 32 y grosor dando todas la apariencia de una cascada.

En la Fig. 5 Se observa otra forma de configuración de las velas 7 dispuestas desde la unión de los dos bordes internos 33 de la plataforma 5 del gabinete 3 de forma un cuarto 15 de semiesfera, toma esa forma el gabinete 3 porque no tiene base de soporte y el conjunto de velas está dado por un grupo de las mismas hacia fuera de mayor a menor en diferentes tamaños una forma 32 y grosor.

En la Fig. 6 se aprecia otra forma de configuración de las velas soporte de velas consumibles con los recipientes plásticos 8 dentro de las velas 7. En cada vela un recipiente plástico 8 se incrusta dentro del cuerpo de la vela 7 y soporta una porción 34 de 20 otro recipiente con una vela consumible 35 que se aloja en un contenedor. En la base 20 del cuerpo de la vela 7 unos orificios 19 atraviesan la misma hasta alcanzar el pico de vertido 21 del recipiente plástico 8 con el fin de evitar un exceso nocivo de calor.

En el interior del recipiente soporte 8 del cuerpo de la vela 7 una espiga 50 aloja un zócalo 49 que sostiene una bombilla eléctrica 48 para ser encendida en cualquiera de las funciones que el 25 sistema está predeterminado.

En la base 20 del cuerpo de las velas se encuentra una pluralidad de orificios 19 que traspasan la base 20 del cuerpo de la vela hasta alcanzar el pico de vertido 21 del recipiente 8 con el propósito de salvaguardarla de un exceso nocivo de calor.

En el interior del recipiente soporte 8 del cuerpo de la vela 7 una espiga 50 aloja un zócalo 49 que sostiene una bombilla eléctrica 48 para ser encendida en cualquiera de las funciones que el 30 sistema está predeterminado.

En la parte superior interna el gabinete 3 aloja un altavoz 4 dispuesto para la emisión de sonido (Voz y/o música). Se puede observar la plataforma 5 que sostiene el conjunto de velas dispuestas desde el centro de la plataforma en varios tamaños 6 formas y grosores. El conjunto de velas 35 soporte de velas consumibles y el gabinete 3 reposa sobre una base 22; su descripción es idéntica a la de la Fig. 1. Esta misma configuración de soporte de las velas consumibles será aplicable a la configuración del gabinete media semiesfera o un cuarto de semiesfera

base de la misma.

La Fig. 7 Es otra forma de configuración del recipiente incrustado en el cuerpo de las velas soporte de velas consumibles, dada por la posición de un recipiente 8 con el pico de vertido 21 con sus roscas hacia arriba y la incrustación de otro recipiente plástico 46 contra el anterior o una porción del mismo con el pico de vertido 47 hacia abajo y que hace de sostenedor de todo el cuerpo de la vela 7. El recipiente 8 incrustado en la parte superior con el pico de vertido 21 hacia arriba se utiliza como deposito de combustible liquido y junto a su tapa 10 sostiene un porta mechero 17 con su mecha 18; y el ubicado en la parte inferior de sostenedor de todo el cuerpo de la vela, a su vez de alojamiento de una bombilla eléctrica 48 que se soporta en un zócalo 49 sobre una espiga 50 que se ajusta con la tapa 51 y las roscas 52 del mismo recipiente para ser encendida en cualquiera de las funciones que el sistema está predeterminado.

En la base del cuerpo 20 de las velas se encuentra una pluralidad de orificios 19 que traspasan la base 20 del cuerpo de la vela 7 hasta alcanzar el pico de vertido 47 del recipiente 46 con el propósito de salvaguardarla de un exceso nocivo de calor.

En la parte superior interna el gabinete 3 aloja un altavoz 4 dispuesto para la emisión de sonido (voz y/o música). Se puede observar la plataforma 5 que sostiene el conjunto de velas dispuestas desde el centro de la plataforma en varios tamaños 6 formas y grosores. El conjunto de velas soporte de velas consumibles y el gabinete 3 reposa sobre una base 22; su descripción es idéntica a la de la Fig. 1. Esta misma configuración de los recipientes como soporte de las velas será aplicable a la configuración del gabinete cuando es media semiesfera o un cuarto de semiesfera.

Las distintas partes del sistema de velas 1, sensores al tacto, altavoz, están interconectados para su funcionamiento con un dispositivo de control 63, por ejemplo: electrónico programable. Tal control es fácilmente imaginable por los expertos en la materia por lo tanto no se representa, se hace sobre la descripción de una función.

La Fig. 8 Muestra una vista en detalle de una de las formas de operación del sistema de velas, en la condición de posición OFF de un switch en el gabinete 3, ilustra una forma de operación del mismo; un dedo 37 operando el sistema de velas mediante el cierre de un sensor al tacto 24 en una de las laminillas del gabinete 3 que contiene una figura que la identifica con la vela 7 seleccionada o encendida y que corresponde a otra igual 38 ubicada en las mismas, a su vez se produce una emisión de sonido en forma de mensaje. La combinación de estos eventos se hace sobre la descripción de una función.

Pueden hacerse varias modificaciones a la presente divulgación pero aún dentro de los presentes conceptos todas estas modificaciones se consideran como dentro de la misma.

## REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Un sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido, caracterizado por una base, dicha base sostiene un gabinete de forma semiesférica, dicho gabinete aloja una configuración de laminillas que forman entre sí una circunferencia para identificación y selección de las velas y de sensores al tacto, manteniendo una relación directa en cantidad de laminillas con respecto a los sensores al tacto, dichas laminillas mantienen también una relación con respecto a las velas, las laminillas del gabinete corresponden a otras iguales ubicadas en las velas, dichas velas se configuran por grupos, dichos grupos a su vez están conformados por un número determinado de velas dispuestas sobre una plataforma, dicha disposición de las velas está dada desde el centro de la plataforma del gabinete hacia afuera, de mayor a menor, en varios tamaños, una o varias formas y grosos identificadas para su encendido por una laminilla que contiene una figura en la parte superior de la vela y que corresponde a otra igual ubicada en el gabinete; todo el conjunto de velas se aloja en una plataforma y a su vez se soportan por la ubicación de uno o varios recipientes plásticos dentro de las mismas, de los cuales la tapa contra sus roscas hacen el cierre contra la plataforma para sostener vertical el cuerpo de la misma, a su vez en la parte interna del recipiente plástico soporte, por el pico de vertido sostiene una espiga con una bombilla eléctrica, y la base del mismo por la parte superior sostiene una vela consumible.
2. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido, de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicha base está conformada por la unión de dos grupos o mas de recipientes plásticos colocados en posición vertical, donde cada grupo se configura por dos recipientes plásticos unidos por sus bases y en los picos de vertido de los mismos por sus roscas con o sin sus tapas por la parte baja une a otro par de recipientes en la misma posición anterior ajustando el pico de vertido del anterior con el pico de vertido del grupo siguiente, continuando así con este procedimiento hasta alcanzar la altura deseada. Al final de la base un pedestal formado de una porción de un recipiente plástico con el pico de vertido hacia arriba queda unido por el pico de vertido de un grupo de recipientes plásticos soportando toda la columna.
3. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido, de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicha base aloja una espiga que soporta en la parte media las roscas de un recipiente plástico para ajustarse en una tapa hueca con sus roscas ubicada en la porción de un recipiente plástico, y en el extremo inferior soporta las roscas de otro recipiente plástico para ajustarse a su vez a una tapa con sus roscas ubicada en una plataforma circular que cierra la columna base.
4. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión

de sonido, de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho gabinete puede tomar la forma de media semiesfera sin base de soporte.

5. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido, de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho gabinete puede tomar la forma de un cuarto de semiesfera sin base de soporte.

6. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido, de acuerdo a la reivindicación 1, donde dichas laminillas se configuran con respecto a los sensores al tacto en una relación directa de  $m$  laminillas por  $m$  sensores al tacto, donde  $m$  laminillas es un entero de 0 hasta 999 y  $m$  sensores al tacto es un entero de 0 hasta 999.

10 7. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido, de acuerdo a la reivindicación 1, 6, donde dichas laminillas ubicadas en el gabinete con respecto a las laminillas ubicadas en las velas mantienen una relación de 1 a 1.

15 8. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido, de acuerdo a la reivindicación 1, 6, 7, donde dichas laminillas ubicadas en el gabinete alojan en su parte inferior un sensor al tacto para ser activado con el dedo al contacto con el mismo.

20 9. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido, de acuerdo a la reivindicación 1, donde dichas velas por varias de sus caras tiene varios orificios de cualquier forma que traspasa el cuerpo y el recipiente incrustado en la misma.

25 10. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido, de acuerdo a la reivindicación 1, donde dichas velas por una de sus caras a la altura media tiene un orificio de cualquier forma que traspasa el cuerpo y el recipiente incrustado de la misma, formando un nicho.

11. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido, de acuerdo a la reivindicación 1, donde dichas velas determinadas están configuradas por  $p$  cantidad de grupos, donde  $p$  es un número entero de 0 hasta 999.

30 12. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 1, 11, donde dichos grupos conformados por un número determinado de velas está dado por  $q$  velas, donde  $q$  es un número entero desde 1 hasta 999.

35 13. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 1, 11, 12, donde dicha disposición de las velas puede estar dada desde el borde interno central de la plataforma del gabinete de forma media semiesfera, hacia fuera de mayor a menor en diferentes tamaños, una o varias

formas y grosores, donde todas dan la apariencia de un cono truncado.

14. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 1, 11, 12, donde dicha disposición de las velas puede estar dada desde el borde interno central de la plataforma del gabinete de forma media semiesfera, hacia fuera de mayor a menor en diferentes tamaños, una forma y grosor donde todas dan la apariencia de una cascada.

5 15. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 1, 11, 12, donde dicha disposición de las velas puede estar dada desde la unión de los dos bordes internos de la plataforma del gabinete de forma un cuarto de semiesfera, hacia fuera de mayor a menor en diferentes tamaños, una o varias formas y grosores donde todas dan la apariencia de un cono truncado.

10 16. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho soporte de la vela en la plataforma está dado por la rosca del recipiente plástico incrustado en ella, atravesando un orificio en la misma y del cual el cierre con la tapa y una arandela plástica (producto de abrir un orificio en la base de otro recipiente) contra las roscas aseguran la posición de la misma.

15 17. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido caracterizado por la vela soporte para el sistema que tiene una incrustación de recipientes plásticos con o sin porciones de los mismos en diferentes tamaños y formas dentro del cuerpo de una vela formando en su interior diferentes configuraciones; dichas configuraciones dentro del cuerpo de la vela soportan a su vez en su interior otro recipiente plástico removible de menor volumen con un combustible en su interior y que sostiene en las roscas del pico de vertido con su tapa un porta mechero con su mecha; dicho recipiente plástico removible puede ser reemplazado por una porción de un recipiente plástico removible; dicha porción de un recipiente plástico removible sostiene un contenedor con una vela consumible; a su vez el recipiente plástico o la porción del recipiente plástico removible sostiene una corona circundante; dicha corona circundante tiene una crestas altas en sus bordes externos que se montan a las crestas mas altas en un orificio en forma de estrella ubicado en la base del recipiente incrustado en el cuerpo de la vela soporte.

20 18. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicha configuración de recipientes plásticos dentro del cuerpo de la vela soporte está dada por la posición del recipiente con el pico de vertido hacia abajo sirviendo de sostenedor del cuerpo de la lámpara vela y la base hacia arriba como sostenedor de otro recipiente plástico que aloja un combustible líquido y en su tapa un porta mechero con su mecha.

25 19. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicha configuración de recipientes plásticos

dentro del cuerpo de la vela soporte está dada por la posición del recipiente con el pico de vertido hacia abajo sirviendo de sostenedor del cuerpo de la lámpara vela y la base hacia arriba como sostenedor de una porción de otro recipiente plástico que aloja un contenedor con una vela consumible.

- 5 20. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicha configuración de recipientes plásticos dentro del cuerpo de la vela soporte está dada por la posición del recipiente con el pico de vertido con sus roscas hacia arriba sirviendo de depósito de combustible líquido y la incrustación de otro recipiente plástico o una porción del mismo contra el anterior o con el pico de vertido
- 10 hacia abajo que hace de sostenedor de todo el cuerpo de la lámpara vela.
21. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 17, 18, 19, 20, donde dicha configuración de recipientes plásticos dentro del cuerpo de la vela soporte está dada por la posición de recipientes ubicados axialmente con respecto a un recipiente central, con los picos de vertidos hacia arriba sirviendo
- 15 cada uno de depósito de combustible con sus respectivas tapas soportando cada una un porta mechero con su mecha.
22. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 17, 18, 19, 20, donde dicha configuración de recipientes plásticos dentro del cuerpo de la vela soporte ésta dada por la posición de recipientes ubicados
- 20 axialmente con respecto a un recipiente central, con los picos de vertido con sus roscas hacia abajo sosteniendo en su interior una espiga que aloja una bombilla eléctrica, y el recipiente central sostiene otro recipiente como depósito de combustible con su tapa respectiva soportando un porta mechero con su mecha.
23. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicha configuración de recipientes plásticos dentro del cuerpo de la vela soporte está dada por la posición de una porción del pico de vertido de un recipiente plástico con un corte transversal por su centro y longitudinal por un lado que hace de soporte de la base de otra porción de un recipiente plástico con un orificio en el centro que a su vez soporta un recipiente plástico removible que contiene un combustible líquido en su interior y en su tapa aloja un porta mechero con su mecha.
24. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicho recipiente plástico removible de menor volumen contiene un combustible líquido en su interior y en su tapa con sus roscas ajustadas a las roscas del pico de vertido sostiene un porta mechero con su mecha.
- 30 35 25. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicho recipiente plástico removible de menor

volumen contiene un combustible gaseoso en su interior y en su tapa un casquillo con sus roscas ajustadas a las roscas del pico de vertido.

26. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicha porción de un recipiente plástico es un

5 cuarto, la mitad o todo el cuerpo del recipiente sin el pico de vertido y aloja un contenedor que sostiene una vela consumible.

27. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 17, donde su corona circundante es la porción de una base de un recipiente plástico con una porción de sus recessos con un orificio en el centro.

10 28. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido caracterizado por su forma de operación dada por una serie de eventos, tales como encendido permanente de todas las bombillas eléctricas en el interior de cada vela soporte con la posición de un switch en ON y la otra posición en OFF para el encendido de las bombillas solo cuando hay emisión de sonido; selección de una o varias laminillas haciendo contacto con un dedo en el sensor al tacto ubicado en las laminillas del gabinete, emisión o acumulado de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes, transmitidos de uno en uno en forma secuencial. La combinación de estos eventos se hace sobre la descripción de una función, dicha función permite la operatividad del sistema.

15 29. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 28, donde dicha función está dada para el encendido de una vela soporte con el switch en OFF, seleccionando una laminilla en el gabinete correspondiente a la figura de la vela soporte donde se sostiene la vela consumible encendida haciendo contacto con un dedo una sola vez en un sensor al tacto; se enciende la bombilla eléctrica interna de la vela soporte a su vez se da una emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes por unos segundos, manteniéndose temporizada la bombilla eléctrica mientras se da la emisión de sonido.

20 30. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 28 donde dicha función está dada para la prolongación de encendido de una vela soporte con el switch en OFF, seleccionando una laminilla en el gabinete correspondiente a la figura de la vela soporte donde se sostiene la vela consumible encendida haciendo contacto varias veces en un mismo sensor al tacto, se enciende la bombilla eléctrica interna de la vela consumible a su vez se da una secuencia de emisiones de sonidos (voz y/o música) en forma de mensajes por unos segundos, iguales al número de veces de contactos realizados con el dedo en el sensor al tacto en la laminilla, manteniéndose temporizada la bombilla eléctrica mientras se da la emisión de sonido.

35 31. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de

- sonido de acuerdo a la reivindicación 28, donde dicha función está dada para el encendido de varias velas soporte con la posición de un switch en OFF, seleccionando varias laminillas en el gabinete correspondientes a las figuras de las velas soporte deseadas haciendo contacto en cada una de ellas en el sensor al tacto una sola vez. Se enciende las bombillas eléctricas internas de las velas soporte seleccionadas a su vez se dan varias emisiones de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes por unos segundos iguales en número de veces a los contactos realizados con el dedo en los sensores al tacto ubicados en cada laminilla, encendiéndose y manteniéndose temporizada la bombilla eléctrica de cada vela soporte mientras se da la emisión de sonido.
- 5 32. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 28, donde dicha función está dada para el encendido de varias velas soporte con la posición de un switch en OFF, seleccionando varias laminillas en el gabinete correspondientes a las figuras de las velas soporte deseadas haciendo contacto varias veces en un sensor al tacto en varias laminillas, se enciende las bombillas eléctricas internas de las velas soporte seleccionadas a su vez se da una secuencia de emisiones de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes iguales al número de contactos realizados con el dedo en el sensor al tacto en cada una de las laminillas; manteniéndose temporizada la bombilla eléctrica mientras se da la emisión de sonido.
- 10 33. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 28, 29, 30, 31, 32, donde dicha función está dada para cuando todas las velas consumibles del sistema se encuentran encendidas y no hay emisión de sonido, en el momento de accesar al sistema, donde se podrá actuar en cualquiera de las funciones anteriores, la diferencia radica en que solo se actuará en los sensores al tacto para la emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes emitiéndose, uno detrás del otro y encendiéndose las bombillas eléctricas de las velas soporte que corresponden a los sensores al tacto seleccionados, manteniéndose temporizada la bombilla eléctrica de cada una de las velas mientras se da la emisión de sonido.
- 15 34. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 28, 29, 30, 31, 32, 33, donde dicha función está dada para cuando todas las velas consumibles y eléctricas están encendidas y hay emisión de sonido en el momento de accesar al encendido de mas velas, donde se podrá actuar en cualquiera de las funciones anteriores, la diferencia radica en que la emisión de sonido (voz y/o música) en forma de mensajes se acumulará llevándose a una cola de espera para luego ser emitidas secuencialmente, lo mismo será para el encendido de la bombilla eléctrica interna en cada vela soporte seleccionada, se acumulará la temporización por más tiempo.
- 20
- 25
- 30
- 35

35. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 28, donde dicha función está dada para cuando se alcanza una condición igual o mayor predeterminada de contactos en un sensor al tacto, seleccionando una laminilla en el gabinete correspondiente a la vela consumible
- 5 encendida haciendo contacto con un dedo en el sensor al tacto ubicado en ella, tantas veces hasta alcanzar un tope mínimo predeterminado de acumulado de contactos en un sensor al tacto; se da una emisión de sonido por varios segundos; una serie de mensajes predeterminados en forma secuencial a su vez una bombilla eléctrica interna de la vela soporte se mantiene temporizada mientras se mantiene la emisión de sonido.
- 10 36. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 28, donde dicha función está dada para el cambio del periodo base de temporización de la vela ajustando otro switch en el gabinete, que se condiciona igual que en el anterior switch en la posición en OFF pero que ahora el periodo de temporización de la vela soporte no depende del tiempo de la emisión de
- 15 sonido sino de un valor predeterminado.
37. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 28, donde dicha función está dada para el incremento de periodos de temporización de la vela ajustando otro switch en el gabinete permitiendo hacer incrementos al valor predeterminado de temporización de la vela
- 20 ajustando un switch en el gabinete correspondiente a un valor de incremento del periodo de temporización de la misma.
38. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 28, donde dicha función esta dada para el diagnóstico de operación del sistema ajustando un switch en una posición en el gabinete y
- 25 en la otra posición, predeterminada para realizarlo accesando a una dirección de la web.
39. Sistema de velas como soporte de velas consumibles, operado al tacto y con emisión de sonido de acuerdo a la reivindicación 28, donde dicha función esta dada para el acumulado o cambio de nuevos mensajes para el sistema de velas vía internet, estableciendo comunicación a través de un puerto de entrada/salida ubicado en el sistema
- 30 y otro ubicado en un computador, y a su vez accesando a través de este último a la red mundial (internet) a una dirección URL, correspondiente a una página web en particular donde se ofrece el servicio de cambio o adición de nuevos mensajes para ser almacenados a través de este en el sistema de velas soporte.

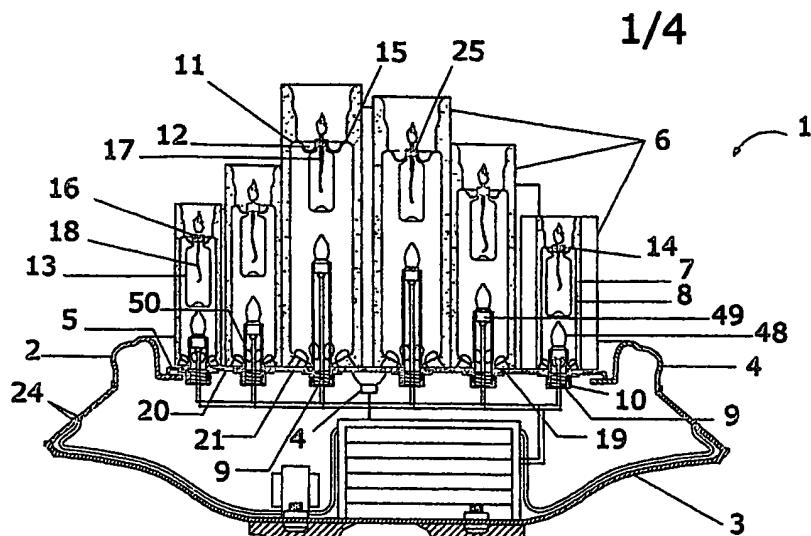


FIG. 1

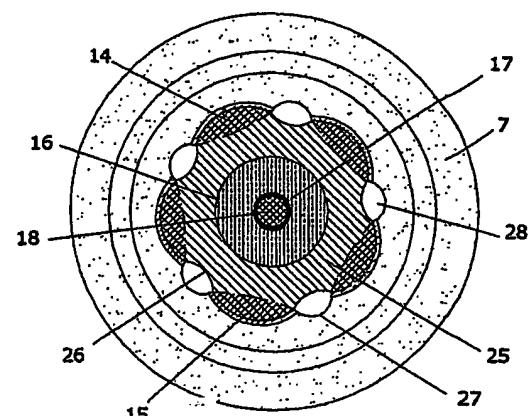
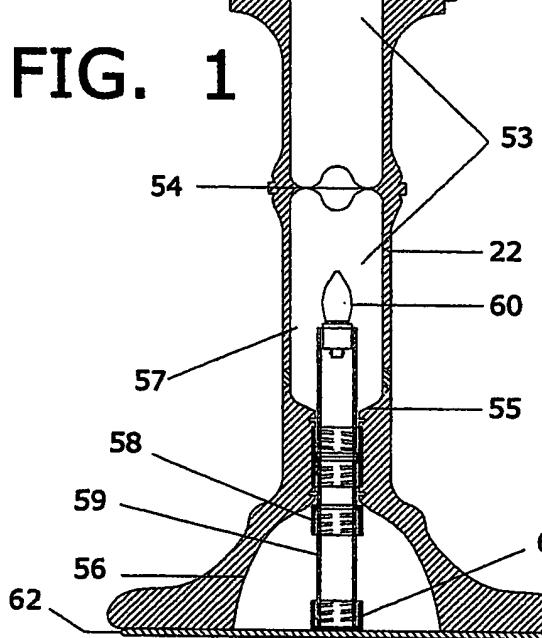


FIG. 1B

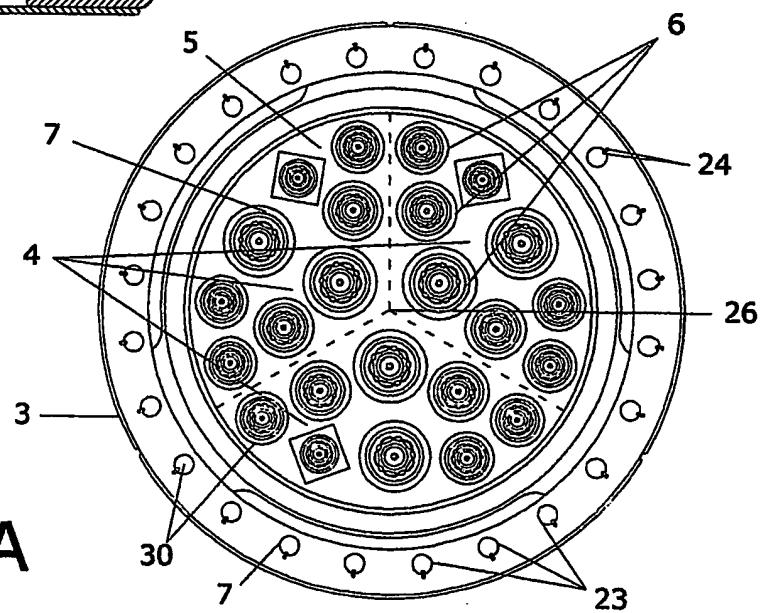


FIG. 1A

2/4

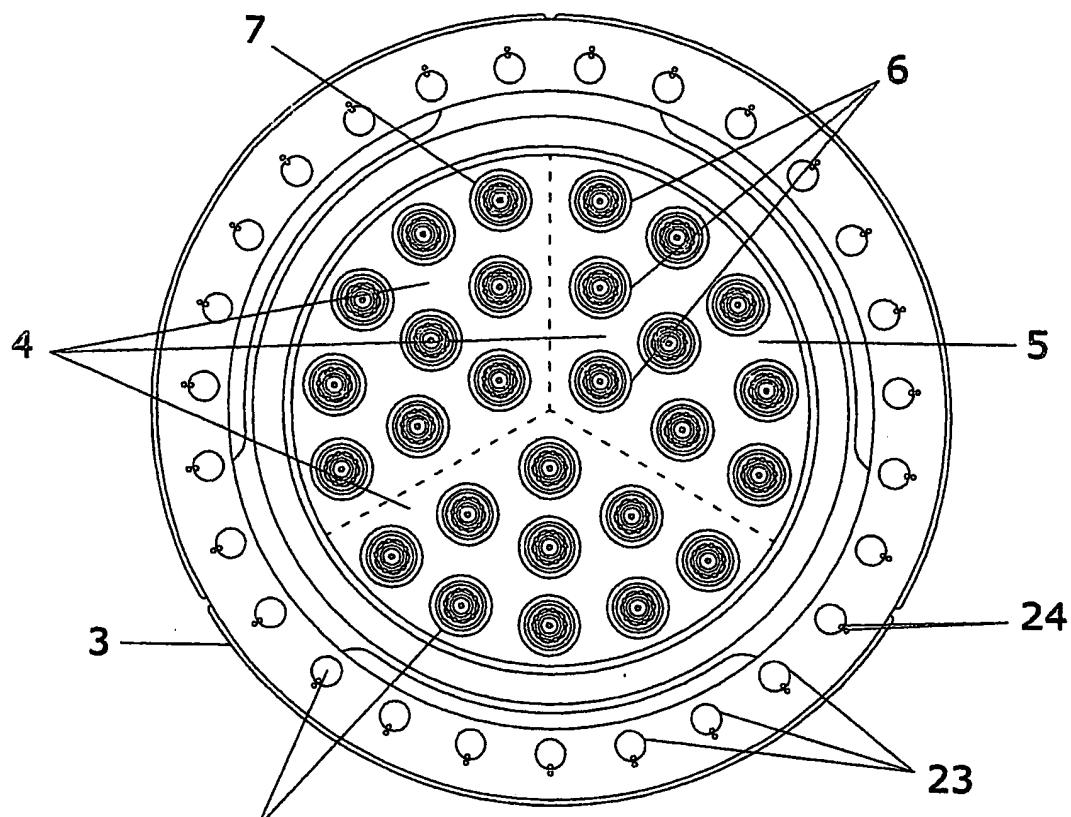


FIG. 2

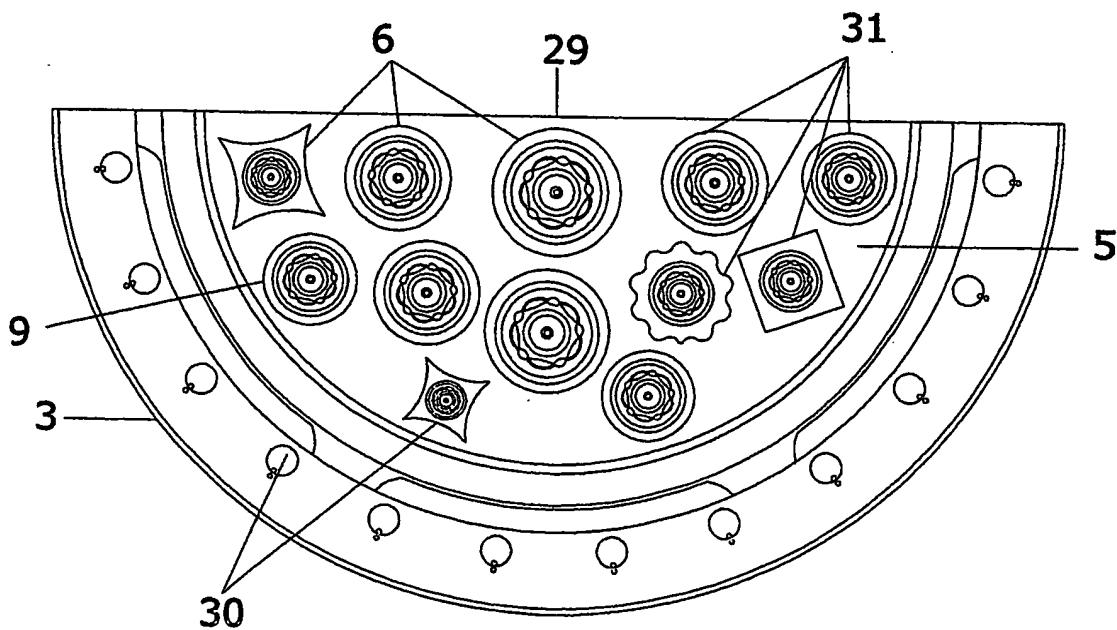


FIG. 3

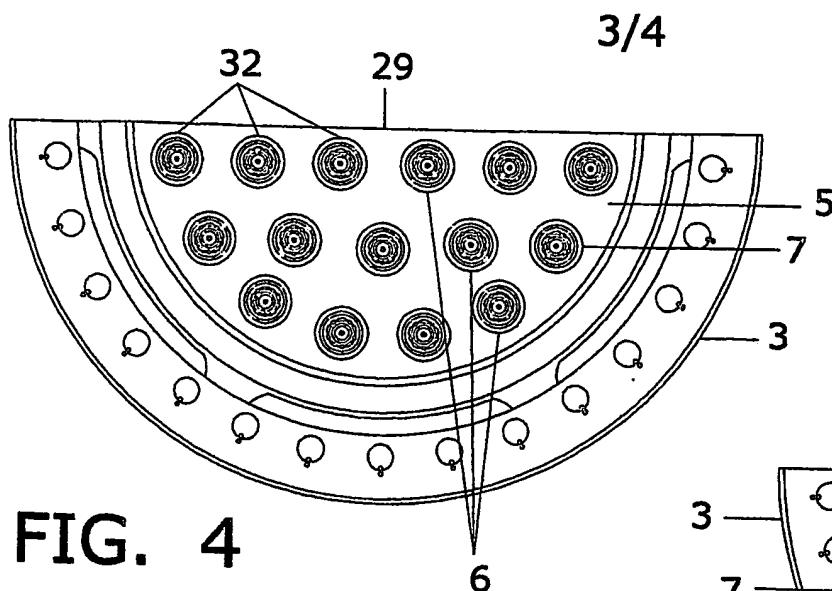


FIG. 4

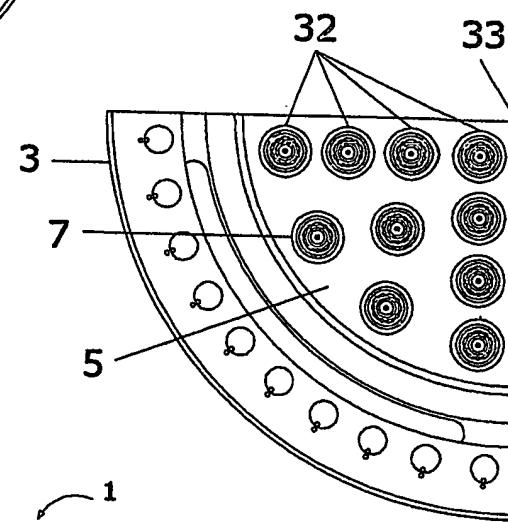


FIG. 5

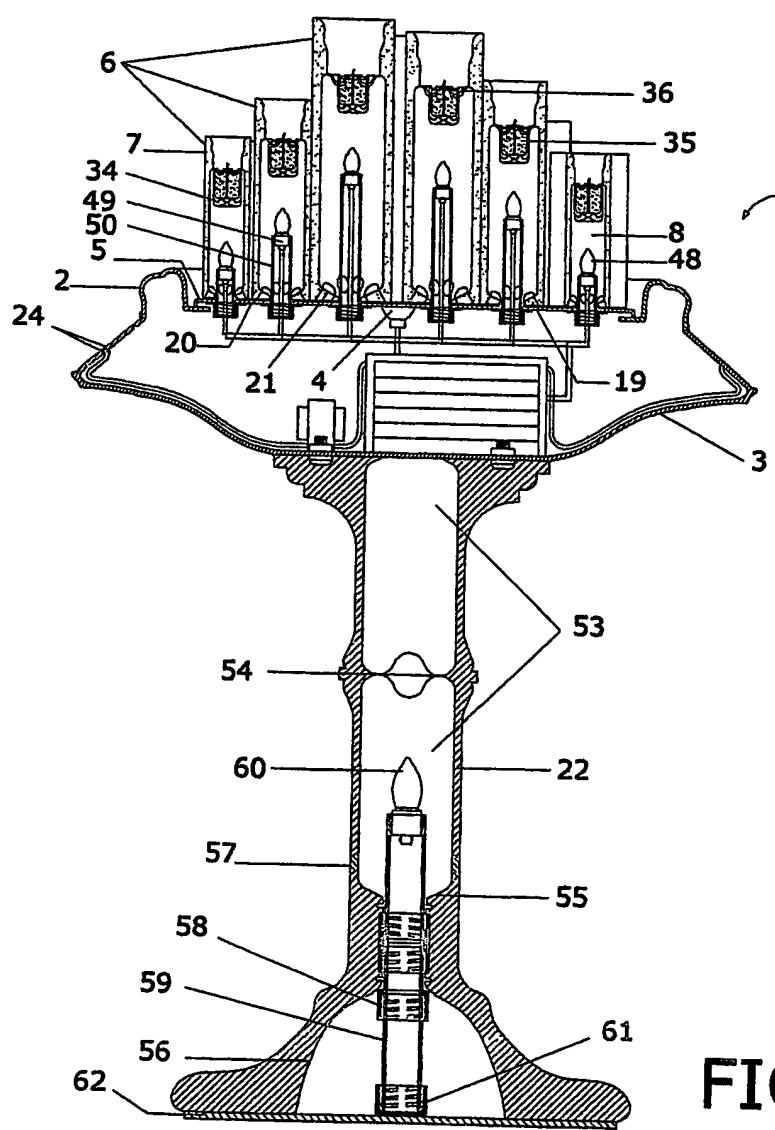


FIG. 6

4/4

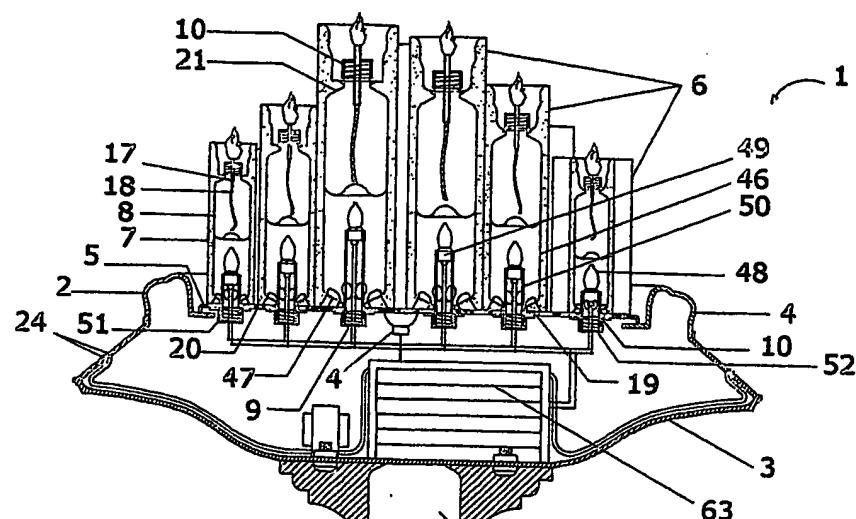


FIG. 7

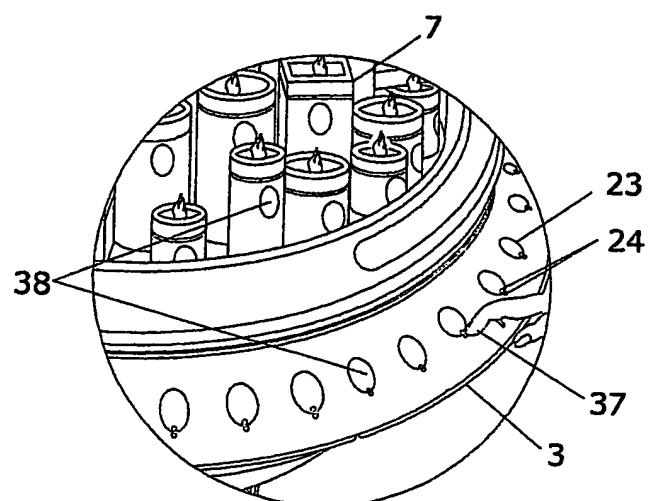
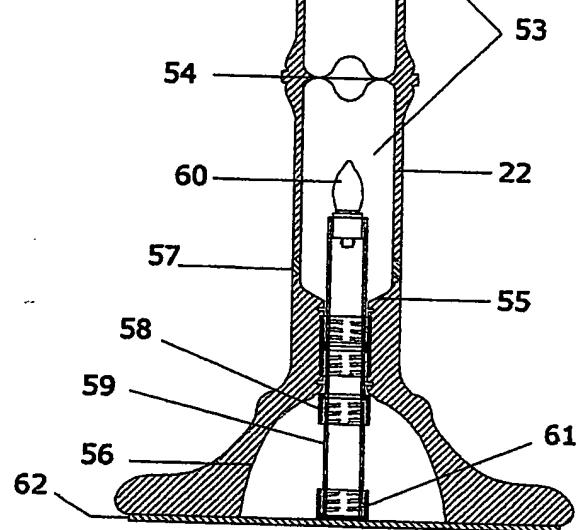


FIG. 8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB03/01457

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC<sup>7</sup> F21S19/00, A47G33/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC<sup>7</sup> A47G33, F21S, F21V

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, WPI, PAJ, CIBEPAT

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US3762857 A (ANDEWEG) 02.10.1973, the whole document.	1, 6, 7, 9, 10, 17, 28
Y	US4675578 A (MITCHELL et al.) 23.06.1987, the whole document.	1, 6, 7, 9, 10, 17, 28
Y	US3890085 A (ANDEWEG) 17.06.1975, the whole document.	1, 17
Y	US4177407 A (GOLDSTEIN et al.) 04.12.1979, the whole document.	1, 17
A	US6520770 B2 (ZOU) 18.02.2003, the whole document.	1, 17
A	US2002013713 A1 (SHIN et al.) 31.01.2002, the whole document.	39

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6th of August 2003 (06.08.2003)

Date of mailing of the international search report

10th of September 2003 (10.09.2003)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB03/01457

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US6491516 B1 (TAL et al.) 10.12.2002, the whole document.	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/IB03/01457

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US3762857 A	02.10.1973	NONE	
US4675578 A	23.06.1987	NONE	
US3890085 A	17.06.1975	US3761702 A	25.09.1973
US4177407 A	04.12.1979	NONE	
US6520770 B	18.02.2003	US6267584 B US6270339 B US6273710 B US2001029003 A US2002018976 A US6468071 B	31.07.2001 07.08.2001 14.08.2001 11.10.2001 14.02.2002 22.10.2002
US2002013713 A	31.01.2002	KR2000059086 A	05.10.2000
US6491516 A	10.12.2002	NONE	

**A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD****CIP<sup>7</sup> F21S19/00, A47G33/00**

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

**B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA**

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

**CIP<sup>7</sup> A47G33, F21S, F21V**

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

**EPODOC, WPI, PAJ, CIBEPAT****C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES**

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones
Y	US3762857 A (ANDEWEG) 02.10.1973, todo el documento.	1, 6, 7, 9, 10, 17, 28
Y	US4675578 A (MITCHELL et al.) 23.06.1987, todo el documento.	1, 6, 7, 9, 10, 17, 28
Y	US3890085 A (ANDEWEG) 17.06.1975, todo el documento.	1, 17
Y	US4177407 A (GOLDSTEIN et al.) 04.12.1979, todo el documento.	1, 17
A	US6520770 B2 (ZOU) 18.02.2003, todo el documento.	1, 17
A	US2002013713 A1 (SHIN et al.) 31.01.2002, todo el documento.	39

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos  Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

\* Categorías especiales de documentos citados:

"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" Documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" Documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&amp;" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional: 6 de Agosto de 2003

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

10 SEP 2003 10.09.03

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M:

C/ Panamá 1, 28071 Madrid, España.  
Nº de fax + 34 91 3495379

Funcionario autorizado:

BÁRBARA LÓPEZ DE QUINTANA PALACIOS

Tfno: +34 913493026

# INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ IB03/01457

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones
A	US6491516 B1 (TAL et al.) 10.12.2002, todo el documento.	

**INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL**

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ IB03/01457

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US3762857 A	02.10.1973	Ninguno	
US4675578 A	23.06.1987	Ninguno	
US3890085 A	17.06.1975	US3761702 A	25.09.1973
US4177407 A	04.12.1979	Ninguno	
US6520770 B	18.02.2003	US6267584 B US6270339 B US6273710 B US2001029003 A US2002018976 A US6468071 B	31.07.2001 07.08.2001 14.08.2001 11.10.2001 14.02.2002 22.10.2002
US2002013713 A	31.01.2002	KR2000059086 A	05.10.2000
US6491516 A	10.12.2002	Ninguno	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**